

# 矿业工程博士学位授权点建设年度报告 (2024 年)

## 一、学位授权点基本情况

### (一) 研究方向

近 40 年来，学科立足江南，面向全国，以南方矿区为主要工程背景，开展了卓有成效的科学研究和人才培养，逐渐形成了如下 5 个稳定的研究生培养方向：

(1) 矿物资源开采方向：主要研究煤矿开采、非煤矿山开采、煤与瓦斯共采等新理论与新技术等，重点是矿山智能开采、绿色与充填开采及复杂难采矿体开采等方法与技术问题。

(2) 岩石力学与岩层控制方向：主要研究岩石力学、矿山及地下工程岩层控制、边坡稳定控制理论与技术，重点是深部采场与巷道围岩控制、地下工程岩层稳定控制等内容。

(3) 矿山灾害预防与控制方向：主要研究煤与非煤矿山各类事故的预防与控制，重点是煤与瓦斯突出、矿井水害、矿山岩层失稳的致灾机理与防治技术。

(4) 矿物加工与综合利用方向：主要研究煤炭选洗、矿物资源选矿与加工、煤化工与煤炭资源清洁利用，以及固体废弃物等多种资源的综合利用。

(5) 矿山环境保护方向：主要研究矿山开采沉陷控制与减沉以及环境友好型矿山构建及生态修复等。

## **(二) 师资队伍**

矿业工程学科是我校发展历史最悠久、学科力量最深厚、专业特色最鲜明的学科之一，矿业工程一级博士学位授权点共有教师 55 人，其中在编工作时间 2 年以上的专任教师共 48 人，其中教授职称 22 人，副教授 19 名；硕士研究生导师 36 名，近三年具有招生资格的博士生导师 22 人，45 岁（含）以下指导教师 28 人，占总数的 58.3%，具有博士学位教师占比 97.9%；具有非本单位教育经历教师占比 97.9%；具有副教授以上职称教师占比 85.4%，海外经历教师 6 人，具有国务院政府特殊津贴专家 2 人、教育部高等学校矿业类专业教学指导委员会委员 1 人、湖南省 121 创新人才等称号 3 人、湖南省“百人计划”特聘教授 1 人、二级教授 5 人、湖南省青年骨干教师 5 人，中国高被引学者 1 人、矿业石油及安全领域青年科技奖获得者 2 人。在研究生人才培养方面，涌现了一批德才兼备的指导老师和教学团队，如王卫军教授、赵伏军教授等荣获湖南省优秀研究生导师、“绿色开采与岩层控制教学团队”荣获湖南省优秀研究生教学团队。赵延林老师带领组建了芙蓉计划省企业科技创新创业团队。

## **(三) 培养条件**

湖南科技大学矿业工程学科始建于 1978 年，是原煤炭工业部在江南地区设立的唯一矿业工程学科，为湖南省“十一五”、“十二五”重点学科和湖南省优势特色重点学科，2005 年获一级学科硕士学位授予权，2013 年获一级学科博士学位授予权，

2014 年获批矿业工程博士后科研流动站,2013 年、2016 年、2020 年采矿工程专业先后三次通过了教育部工程教育专业认证,为国家和湖南省双一流建设专业。

经过多年建设,矿业工程一级学科博士学位授权点的师资力量较雄厚,教学与学科平台多。除专门设有 9 间研究生工作室可供在校研究生学习与科研外,还配有专门研究生教学用房。学科拥有深海深地矿产资源开发技术与装备教育部工程研究中心、南方煤矿瓦斯与顶板灾害预防控制安全生产应急管理部重点实验室等省部级平台共 12 个。学院与政府部门以及多家知名企业签订多项研究生合作协议,共同搭建研究生就业实习基地,协同育人平台,开展多维融合成果丰硕的实践育人活动:与湖南攸县共建公共安全与应急管理研究中心和研究生培训基地;与楚湘建设工程集团有限公司联合组建智能矿井建设湖南省研究生培养创新基地;以研究生为主研人员组建了芙蓉计划省企业科技创新创业团队:湖南楚湘矿建灾害创新创业团队。

矿业工程一级学科博士学位授权点具有良好的教学、科研条件,在实验设备、图书资料、信息技术方面,能满足持续、稳定、高水平的教学、科研工作需要。多年来经过不断的发展,学位授权点在教学和科学研究方面取得了丰硕成果,形成了自己的特色,其中一些科研成果已达到国内领先水平。

本学位点的实验室总面积达到 5000 余 m<sup>2</sup>,仪器设备总值达到 7000 余万元,拥有 MTS815 多功能岩石力学实验系统、大尺度

真三轴多功能物理模拟装置、岩石动静组合荷载试验系统等 20 万元以上仪器近 200 台件。学校纸质图书达到 220 万册、中文期刊 2700 余种、外文原版期刊 164 种；订阅了中国知网、Elsevier Science Direct 数据库、Springer Link 全文数据库和 WOS 数据库等各类中外文数据库 65 个，还包含了 21260 种中文全文电子期刊，8036 种外文全文电子期刊、103 万册电子图书。学院还有专门的资料文献室，配置了矿业工程及相关学科的图书资料。

## **二、年度建设取得的成绩**

### **（一）培养制度不断完善**

2024 年度，先后制定了《湖南科技大学资源环境与安全工程学院 2024 年“硕博连读”制和“申请-考核”制博士研究生考核工作方案》、《湖南科技大学资源环境与安全工程学院 2024 年“普通招考”制博士研究生招生考试复试录取工作方案》。

### **（二）积极引进与培养高层次人才，师资队伍建设取得明显成效**

2024 年，矿业工程学科新进专任教师 2 人，学位点共有专任教师 55 人，其中在编工作时间 2 年以上的专任教师共 48 人，目前 45 岁（含）以下研究生指导教师有 28 人，具有副教授及以上职称教师占比 85.4%。新增湖南省科技创新领军人才 1 人、二级教授 2 人、湖南省优青 1 人、“荷尖”人才 1 人；1 名教师晋升副教授，另有 1 名教师晋升教授，赵延林教授荣获湖南省科技进步二等奖、余伟健教授带领团队荣获全国煤炭行业教学成果二

等奖；成立了赵延林老师带领的芙蓉计划省企业科技创新创业团队。目前，学科师资队伍不断优化，形成了传、帮、带团结合作的教学科研团队。

### **（三）科研水平与成果不断提高**

学位点注重提升科研水平。2024年以来近总到账经费1883.07万元，纵向项目共立项近13项，其中新增省部级以上项目11项，新增国家自然科学基金3项，其中1项为国家自然科学基金区域创新发展联合基金项目，纵向项目累计到校经费849.37万元；横向项目立项共计19项，横向项目累计到校经费1033.7万元，专任教师人均科研经费39.2万元/年，其中年均纵向到账经费17.69万元/年。2024年以来，新增36项授权发明专利，公开发表科研论文60篇，其中被SCI、EI收录论文40篇。专利成果转化经费总额合计163.6万元，其中《在建溜破系统抗岩石冲击的封堵结构及其施工方法》等三项专利已转化，其转化金额为157万元。相关研究成果荣获湖南省科技进步二等奖与省部级教学成果二等奖。

### **（四）加强过程管理，全面提升研究生培养质量**

2024年，择优录取矿业工程硕士研究生46人，其中矿业工程学术型硕士16人、资源与环境类专业硕士30人。同时，完成了矿业工程学科博士研究生的招生复试工作，共录取15名博士研究生。开展了2024届硕、博士研究生的学位论文预答辩、查重、论文答辩和毕业等工作；其中12名同学通过了博士答辩；

开展了硕、博士研究生的学位论文中期检查、中期考核和开题工作；完成了 2024 级新生入学研究生的个人培养计划制定，按教学环节进行了公共课与基础课的教学。

本学年，学生积极参加学术活动。湖南省第十七届研究生创新论坛“智能科学技术与装备”分论坛中论文获奖人数为 30 人，其中一等奖 9 人，二等奖 13 人，三等奖 8 人；陈伟的学位论文被评为湖南省级优秀博士论文，吴昊、谭涛、邓敏的学位论文被评为湖南省级优秀硕士论文；硕博士按期毕业率达 92%。

注重学位论文全过程综合训练，实行学位论文学院集体开题、中期检查、预答辩制度。要求研究生就学位论文选题的研究现状、文献检索、论文工作的预期目标、工作进度等进行计划和论证；重视培养研究生的研究能力，鼓励研究生参与导师的课题研究，重视研究生论文选题的创新性。

#### **（五）积极推进研究生课程建设与培养模式改革**

积极推进研究生专业课程建设与培养模式改革，“地方高校因地制宜探索矿业类高层次人才培养模式与实践”获 2024 年煤炭行业教学成果奖（研究生）二等奖。

#### **（六）举办系列学术讲座，营造学术氛围**

2024 年，本学科承办了“第二十三届全国科学采矿与矿压理论会议”、“全国煤矿安全、高效、绿色开采与支护技术新进展研讨会”等国内外有影响学术会议 2 次，研究生参加学术会议合计 160 人次。同时，学院积极为研究生搭建具有高起点和前瞻性

的宽领域学术交流平台，邀请校内外专家学者来院做学术报告 11 余场。通过讲座，学生们了解了专家学者的研究思路、研究方法和研究成果，拓宽了学生的学术视野，激发了学生的创新思维。学生们还从中感受到专家学者们探求真知的执著精神。

### **（七）鼓励创新，修订博士研究生毕业学术成果要求，学位论文质量全面提升。**

从 2024 年开始，本学位点博士研究生毕业要求：至少须在矿业工程学科专业领域的 SCI、SSCI、EI、CSCD 期刊发表论文 3 篇，其中至少 1 篇为学校认定的重要期刊；或者在学校认定的 SCI、SSCI 一区期刊发表论文 1 篇。授权发明专利按 CSCD 论文认定，但不超过 1 项。

2024 年矿业工程学术型硕士学位论文抽检率为 10%，评审结果均为同意答辩；获湖南省优秀硕士学位论文 3 篇。12 篇博士学位论文通过匿名评审顺利毕业，其中一篇获湖南省优秀博士学位论文。

### **（八）积极研发与引进高端科研设备，全面提升科研实力。**

2024 年，学位点新增高端科研设备共 15 多套，新增科研设备投入合计 2200 万元。主要研发了真三轴不等向应力卸荷扰动试验系统、三轴同步加载多场耦合渗流分析与成像系统、岩石剪切-流变-渗流实时动态破坏监测试验系统等高端科研设备。

**(九) 通过多种形式宣讲矿业工程研究生招生政策，生源质量稳步提升，研究生培养国际化水平得以加强。**

2024 年召开了研究招生直播宣讲会和“2024 年大学生学术夏令营”活动，2024 年矿业工程硕士研究生第一志愿录取率远高于往年。2024 年，完成了矿业工程学科博士研究生的招生复试工作共录取 15 名博士研究生。研究生培养国际化程度得到加强，2021 级博士研究生刘茂琪于 2024 年通过国家留学基金委资助去德国亥姆霍兹波茨坦中心联合培养攻读博士学位。

### **三、学位授权点建设存在的问题**

1. 研究生的生源质量还不高。优质生源比例与报录比偏低，生源结构需要优化。

2. 师资队伍中国家级有影响力的人才偏少。师资队伍和团队建设有待进一步加强。

3. 研究生高水平研究成果偏少。国际化程度偏低，研究生在矿业工程顶级学术期刊上发表论文偏少。

4. 学科特色有待进一步提高。面向行业和区域重大需求和科技前沿，学科方向与特色有待进一步优化与凝练。

### **四、下一年度建设计划**

针对学位点建设存在的问题，本学位点将进一步提升学科特色，围绕国家“双一流”建设方针，以科技创新为引领，力争在国家重点研发计划等国家级重大项目方面取得突破性进展，面向

智能矿山等前沿研究领域，对学科方向进行优化与凝练。积极引进和培养国家级人才，加强学位点的师资队伍建设。将矿业工程最新的研究成果融入学科知识体系，探索与企业联动的研究生创新培养模式。鼓励研究生积极申报国家留学基金创新型人才国际合作培养项目，提高研究生培养的国际化水平。

下一年度建设改进计划包括发展目标和保障措施如下：

### **（一）改进计划**

针对上述存在的问题，本学位点采取如下改进：

（1）优化生源质量与结构：多元渠道宣传优势学科，吸引优质生源，提升报录比与优质比例。构建多元选拔体系，重视科研创新能力考察。按需调整招生计划，促进学科交叉，吸引不同背景学生。

（2）加强师资队伍、团队、学科特色建设：出台优惠政策，吸引国家级人才，进一步优化与凝练学科方向。

（3）提升研究生科研水平和国际化程度：导师加强个性化科研指导，组建科研小组，激发创新思维。鼓励参与学术活动与竞赛。采用多种方式加强师生的国际化交流，通过承办国际会议搭建研究生教育国际化学术交流平台。

### **（二）保障措施**

继续强化“校、院和学位点”三级管理模式。学院学位评定分委员会主席是本院学位与研究生教育管理的第一责任人，同时确定1名分管院领导管理日常培养工作，1名学院副书记负责研

究生思想政治教育与管理工 作，学院成立研究生培养办公室，配备了研究生教学秘书和研究生辅导员。学院指定矿业工程学位点 1 名学科带头人 为负责人，同时，学位点成立研究生培养指导委员会，负责硕士生和博士生招生、培养、答辩等各环节，设主任委员 1 名，组织培养方案、课程大纲、学位标准等教学文件的制订与审核，组织和严格把关研究生开题、中期检查、预答辩和答辩等工作。

矿业工程一级学科博士学位授权点

2025 年 2 月 28 日